

BEDRIJFSECONOMISCHE EVALUATIE VAN DE  
INTENSITEIT VAN HET GRONDGEBRUIK OP  
"DE SCHREEF"

Ing. H. Preuter

---

mei 1976

Rapport nr. 31

## I N H O U D

Doel en opzet van het onderzoek . . . . .	1
1.	
1. FYSIEKE OPBRENGSTEN . . . . .	2
1.1. Vruchtwisselingsschema . . . . .	2
1.2. Gemiddelde opbrengsten . . . . .	3
1.3. Opbrengst en rotatieduur . . . . .	4
1.4. Opbrengst en voorvrucht . . . . .	6
2. BOUWPLANSALDI . . . . .	9
2.1. Saldo per gewas . . . . .	9
2.2. Bouwplansaldo . . . . .	10
2.3. Vergelijking tussen het werkelijke en het berekende bouwplansaldo . . . . .	11
3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE INPASSING VAN DE BOUWPLANNEN IN BEDRIJFSVERBAND . . . . .	13
3.1. Arbeidsbezetting en bedrijfsoppervlakte . . . . .	13
3.2. Werktuigen en taaktijden . . . . .	13
3.3. Niet toegerekende kosten . . . . .	14
4. BEDRIJFSECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE ROTATIES OP "DE SCHREEF" .	16
4.1. Resultaten bij twee man zonder beperking van de oppervlakte .	16
4.2. Resultaten bij één man en een oppervlakte van 43,5 ha . . . .	17
4.3. Rangorde voor de economische betekenis . . . . .	18
4.4. Samenvatting en conclusies . . . . .	20
5. BIJLAGEN . . . . .	23
5.1. Opbrengsten in kg per ha over 1970 t/m 1974 . . . . .	23
5.2. Samenvatting bedrijfsbegrotingen bij een variabele oppervlakte	31
5.3. Samenvatting bedrijfsbegrotingen bij een vaste oppervlakte .	33
5.4. Bouwplannenproef "De Schreef" . . . . .	35

## Doel en opzet van het onderzoek.

Het vruchtwisselingsonderzoek op "De Schreef" te Dronten is in 1963 begonnen. In 1974 is de eerste twaalf-jarige periode afgesloten: de gewassen in de zesjarige rotatie zijn dan twee keer op hetzelfde perceel verbouwd, in de vierjarige rotatie drie keer en in de driejarige rotatie vier keer. De proef omvat 14 bouwplannen in enkelvoud.

Het doel van de proef op "De Schreef" is bij de aanleg als volgt omschreven:

"Bestudering van de invloed van verschillende systemen van vruchtopvolging op de bodemstructuur, bodemvruchtbaarheid, opbrengst en gezondheidstoestand van de gewassen".

Op basis van de gegevens over de jaren 1966 t/m 1970 is in 1972 de eerste bedrijfseconomische beoordeling uitgevoerd. De periode van vijf jaar is gekozen om de jaarinvloeden te nivelleren. De resultaten zijn vastgelegd in publikatie nr. 13 van het Proefstation voor de Akkerbouw, waarin ook de opzet van het proefveld "De Schreef" is weergegeven. Deze tweede bedrijfseconomische beoordeling vindt plaats op grond van de gegevens over de periode 1970 t/m 1974. De vraagstelling is hierbij welke rotaties op het proefveld "De Schreef" bedrijfseconomisch gezien perspectief bieden.

# 1. FYSIEKE OPERENGSTEN

## 1.1.Vruchtwisselingsschema

Bij het vruchtwisselingsonderzoek komen twee aspecten vooral naar voren: - de rotatieduur;

- de rangschikking van de gewassen binnen het bouwplan.

In tabel 1 zijn de bouwplannen vermeld in de volgorde van het aandeel hakvruchten (aardappelen en suikerbieten) in het bouwplan.

Tabel 1. Bouwplannenproef "De Schreef"

aandeel hakvruchten	code van het bouwplan	aantal percelen	bouwplannen <sup>1)</sup>
geen	1	6	w.tarwe-vlas-grasz.-koolz.-z.gerst*-gr.erwt.
1/6	2a	6	w.tarwe-vlas-grasz.-aard-z.gerst*-gr.erwt.
	2b	6	w.tarwe-vlas-grasz.-s.bieten-z.gerst*-gr.erwt.
2/6	3a	6	w.tarwe-vlas*-s.bieten-z.gerst-gr.erwt*-aard.
	3b	3	aard.-z.gerst-luzerne
	3c	3	aard.-z.gerst-graszaad*
	3d	3	s.bieten-z.gerst-kunstweide
3/6	4a	4	z.gerst*-aard.-w.tarwe*-s.bieten
	4b	4	z.gerst*-aard.-grasz.-s.bieten
4/6	5a	3	aard.-s.bieten-z.gerst*
	5b	3	aard.-graszaad*-s.bieten
2/6	6a	6	kunstw.-aard.-s.bieten-gr.erwt*-haver-z.gerst
* variërend	6b	6	kunstw.-kunstw.-aard.-s.bieten-gr.erwt*-z.gerst
aandeel kunstweide	6c	6	kunstw.-kunstw.-kunstw.-aard.-s.bieten-z.gerst
totaal		65	

1) \* betekent: groenbemesting (Ital.raaigras na w.tarwe,z.gerst,graszaad en erwten; witte klaver na vlas).

De 65 proefstroken zijn elk 12 bij 285 m groot, zodat de bewerkingen met praktijkwerktuigen kunnen worden uitgevoerd.

De proef ligt in enkelvoud op een landbouwkundig zeer homogeen perceel.

De opzet is zodanig dat van elk bouwplan ieder jaar ook elk gewas aanwezig is.

De rotatieduur varieert van drie tot zes jaar. Er zijn geen bouwplannen met dezelfde gewassen in een verschillende rangschikking. Het bouwplan 5a met de gewassen aardappelen- suikerbieten - zomergerst kan ook worden gerangschikt met de vruchtopvolging aardappelen-zomergerst- suikerbieten. In de bouwplannen met een langere rotatieduur zijn veel meer rangschikkingen mogelijk. Dit komt echter niet voor.



## 1.2. Gemiddelde opbrengsten

In bijlage 5.1.1. t/m 5.1.8. zijn per bouwplan de opbrengsten van de gewassen aan hoofd- en bijprodukten gegeven over de periode 1970 t/m 1974.

Tabel 2 geeft een samenvatting van de gemiddelde opbrengsten van de belangrijkste gewassen over deze periode. De gemiddelde opbrengst heeft betrekking op alle bouwplannen en is verkregen bij de praktijkstikstofgift. Dit is de stikstofgift op het deel van de proefstrook zonder stikstofbemestingsveldjes.

Stikstoftrappen in de testgewassen wintertarwe, zomergerst, aardappelen en suikerbieten geven informatie over de per bouwplan bereikbare opbrengsten. Bovendien blijkt hieruit de stikstofbehoefte per bouwplan. In de loop van de periode 1970 t/m 1974 zijn in het algemeen de stikstofgiftten voor de suikerbieten en de zomergerst verlaagd, voor de wintertarwe gelijk gebleven en voor de aardappelen verhoogd. De informatie die door de N-trappen beschikbaar is gekomen, is benut om in de volgende jaren de N-bemesting nauwkeuriger vast te stellen.

Het verloop van de N-gift over de jaren 1970 t/m 1974 is in bijlage 5.1.1. t/m 5.1.8. bij de opbrengst van de bijprodukten gegeven.

Aardappelen en suikerbieten krijgen 600 kg superfosfaat per ha, de overige gewassen 300 kg. Tot nu toe is er geen kalibemesting gegeven. De kg-opbrengsten zijn op een aantal proefvelden berekend uit de opbrengsten van de stikstofbemestingsveldjes. Deze opbrengsten liggen hoger dan bij toepassing van deze bouwplannen in de praktijk, aangezien deze opbrengsten niet beïnvloed zijn door b.v. de nadelige effecten van wielsporen en verliezen aan de randen van het perceel. De vastgestelde opbrengsten zijn daarom met een bepaald percentage, afhankelijk van het gewas, verlaagd. Deze verlaagde opbrengsten zijn afleverbare opbrengsten genoemd.

De gemiddeld hoogste en laagste opbrengsten zijn vermeld om een beeld te geven van de spreiding tussen de bouwplannen.

Tabel 2. Gemiddelde afleverbare opbrengsten per ha over 1970 t/m 1974

gewas	aantal bouw- plannen	gem.opbr. in kg/ha	hoogste opbrengst		laagste opbrengst	
			kg/ha	bouwplan	kg/ha	bouwplan
wintertarwe	5	6.070	6.640	3a	5.700	2b
zomergerst	13	5.020	5.180	4a	4.860	3d
groene erwten	6	3.910	4.070	2a	3.740	1
vlas	4	9.410	9.540	1	9.220	3a
graszaad	6	1.640	1.690	5b	1.600	1
aardappelen	11	50.500	53.700	2a	44.800	5b
suikerbieten	10	64.300	67.400	3a	61.900	3d
grasland 1ste jr.	4	6.690*	6.870	3d	6.360	6a
grasland 2e jaar	2	6.610*	6.660	6c	6.550	6b

\* zetmeelwaarde

De hoogste en de laagste opbrengst zijn in procenten van het gemiddelde voor wintertarwe resp. 109 en 94, voor zomergerst 103 en 97, voor aardappelen 106 en 89 en voor suikerbieten 105 en 96. Relatief treden de grootste verschillen op bij wintertarwe en aardappelen met achtereenvolgens 15 en 17% van de gemiddelde opbrengst.

### 1.3. Opbrengst en rotatieduur

De opbrengst kan afhankelijk zijn van de rotatieduur, dat wil zeggen de tijdsduur waarna een bepaald gewas op eenzelfde perceel terugkomt. Tabel 3 geeft de opbrengsten van de gewassen, ook nu weer gebaseerd op de praktijkstikstofgift, in samenhang met de rotatieduur.





Tabel 3. Gemiddelde afleverbare opbrengsten over 1970 t/m 1974 in kg/ha naar rotatieduur.

gewas	opbrengst	rotatietijd in jaren				
		3		4	6	
		met 1x hak- vruchten	met 2x hak- vruchten	met 2x hak- vruchten	zonder grasl.	met grasl.
zomergerst	hoogste	5.050	-	5.180	5.100	5.070
	laagste	4.860	4.990	5.140	4.890	4.950
graszaad	hoogste	1.640	1.690	1.640	1.670	
	laagste	- *	-	-	1.600	
aardappelen	hoogste	48.000	48.900	52.200	53.700	53.400
	laagste	46.200	44.800	51.200	52.800	51.100
suikerbieten	hoogste	-	63.700	64.900	67.400	65.400
	laagste	61.900	62.900	63.900	65.200	63.900
wintertarwe	hoogste			6.110	6.640	
	laagste			-	5.700	
grasland 1e jr	hoogste	6.870				6.790
	laagste	-				6.360

\* betekent: gewas komt slechts in één bouwplan voor.

Uit tabel 3 blijkt niet dat de opbrengst van zomergerst, graszaad en grasland verband houdt met de rotatieduur.

Bij de aardappelen en de suikerbieten geven de korte rotaties de laagste opbrengsten.

De opbrengsten van de aardappelen bij de driejarige rotaties variëren van 44.800-48.900 kg/ha en bij de zesjarige rotaties van 51.100 tot 53.700 kg/ha. Bij de suikerbieten is deze spreiding achtereenvolgens 61.900-63.700 kg/ha en 63.900-67.400 kg/ha.

De opbrengst van de wintertarwe is bij de vierjarige rotatie lager dan de hoogste van de zesjarige. Helaas komt de wintertarwe niet voor in de driejarige rotaties. De laagste opbrengst van de wintertarwe bij de zesjarige rotatie is hoogstwaarschijnlijk een gevolg van de rangschikking van de gewassen.

De vruchtopvolgving van bijvoorbeeld zomergerst- erwten- aardappelen- wintertarwe heeft hogere tarweopbrengsten gegeven dan de opvolgving zomergerst- aardappelen- wintertarwe.



In de eerste situatie zijn er tussen zomergerst en wintertarwe twee gewassen verbouwd; in de tweede situatie is hiertussen slechts één gewas verbouwd.

#### 1.4. Opbrengst en voorvrucht

In tabel 4 zijn de hoogste en laagste gemiddelde afleverbare opbrengsten gegeven in relatie tot de voorvrucht. Tevens is hierbij het bouwplan en de rotatieduur vermeld.

Tabel 4. Gemiddelde afleverbare opbrengsten over 1970 t/m 1974 in kg per ha in afhankelijkheid van de directe voorvrucht.

gewas	kg opbrengst hoofd- produkt	voorvrucht											
		zomergerst met Italiaans raaigras		groene erwten		graszaad met Italiaans raaigras		aardappelen		suikerbieten		grasland	
		kg	b.pl en rot.d	kg	b.pl en rot.d	kg	b.pl en rot.d	kg	b.pl en rot.d	kg	b.pl en rot.d	kg	b.pl en rot.d
wintertarwe	hoogste			6050	2a 6			6640	3a 6				
" "	laagste			5700	2b 6			6110	4a 4				
zomergerst	hoogste							5050	3b 3	5180	4a 4		
" "	laagste							4870	3c 3	4860	3d 3		
groene erwten	hoogste	4070	2a 6							3890	6b 6		
" "	laagste	3740	1 6							3820	6a 6		
aardappelen	hoogste					53700	2a 6			*		53400	6c 6
" "	laagste					48000	3c 3			44800	5b 3	51100	6a 6
suikerbieten	hoogste					65200	2b 6	65400	6c 6			-	
" "	laagste					63700	5b 3	62900	5a 3			61900	3d 3

\* deze opvolging komt slechts in één bouwplan voor.

Uit tabel 4 blijkt dat bij gelijke voorvrucht en ongelijke rotatieduur de kortste rotatie in alle gevallen de laagste opbrengst geeft. Dit komt voor bij:

- wintertarwe met als voorvrucht aardappelen. De hoogste opbrengst komt voor bij de zesjarige rotatie n.l. 6.640 kg per ha en de laagste opbrengst bij de vierjarige rotatie n.l. 6.110 kg per ha.
- zomergerst met als voorvrucht suikerbieten. De hoogste opbrengst bij de vierjarige rotatie is 5.180 kg per ha. Bij de driejarige rotatie is de laagste opbrengst 4.860 kg per ha.
- aardappelen met als voorvrucht graszaad. De hoogste opbrengst komt voor bij de zesjarige rotatie, n.l. 53.700 kg. De laagste bij de driejarige n.l. 48.000 kg.

- suikerbieten met als voorvrucht graszaad en aardappelen. De hoogste opbrengsten liggen bij de zesjarige rotaties op ca 65 ton, de laagste bij de driejarige rotaties op ca 63 ton.

Ook blijkt dat bij gelijke voorvrucht en gelijke rotatieduur in een aantal gevallen de opbrengst belangrijk verschilt. Andere gewassen in het bouwplan beïnvloeden dus ook de opbrengst. In tabel 5 is daarom nagegaan of er verschillen in opbrengst zijn als de vóór-voorvrucht en de voorvrucht gelijk zijn.

Tabel 5. Vergelijking van de gemiddelde afleverbare opbrengsten van een aantal gewassen over de periode 1970 t/m 1974. De genoemde gewassen hebben in de bouwplannen of delen van bouwplannen dezelfde vruchtopvolging.

gewas	voorvrucht	vóór-voorvrucht	opbrengst kg/ha	bouwplan	rotatie- duur	opbrengst kg/ha	bouwplan	rotatie- duur	opbrengst kg/ha	bouwplan	rotatie- duur
<u>gelijke rotatieduur</u>											
w.tarwe	gr.erwten	z.gerst	6.050	2a	6	5.840	1	6	5.700	2b	6
vlas	w.tarwe	gr.erwten	9.540	1	6	9.440	2a	6	9.440	2b	6
graszaad	vlas	w.tarwe	1.670	2b	6	1.620	2a	6	1.600	1	6
aardappelen	grasland	grasland	53.400	6c	6	52.700	6b	6	-		
s.bieten	aard.	grasland	65.400	6c	6	64.200	6a	6	63.900	6b	6
<u>ongelijke rotatieduur</u>											
z.gerst	aard.	graszaad	4.890	2a	6	4.870	3c	3			
	s.bieten	graszaad	5.140	4b	4	5.070	2b	6			
	s.bieten	aard.	5.070	6c	6	4.990	5a	3			
aardappelen	z.gerst	s.bieten	52.200	4b	4	51.200	4a	4	48.900	5a	3
s.bieten	graszaad	aard.	63.900	4b	4	63.700	5b	3			

Uit tabel 5 blijkt dat ook bij een gedeeltelijk gelijke vruchtopvolging en een gelijke rotatieduur er verschillen in opbrengsten blijven voorkomen. Deze verschillen treden vooral op bij wintertarwe en graszaad. De opbrengst van wintertarwe varieert bij de voorvrucht groene erwten en vóór-voorvrucht zomergerst van 6.050 kg per ha op 2a tot 5.700 kg per ha op 2b.

Ook het totale bouwplan oefent kennelijk invloed uit.

Bij gelijke voor- en vóór-voorvruchten en een ongelijke rotatieduur zijn de verschillen bij zomergerst en suikerbieten klein. De opbrengst van zomergerst bij een vruchtopvolging van graszaad- aardappelen- zomergerst varieert van 4.890 kg per ha bij een zesjarige rotatie tot 4.870 kg per ha bij een driejarige rotatie.

De opbrengst van suikerbieten bij een vruchtopvolging van aardappelen-graszaad-suikerbieten geeft een spreiding van 63.900 kg per ha bij een vierjarige rotatie tot 63.700 kg per ha bij een driejarige rotatie. Zomergerst na aardappelen en graszaad geeft een lagere opbrengst dan na suikerbieten en graszaad. Deze opbrengst is resp. ca 4.900 kg per ha en ca 5.100 kg per ha.

De aardappelen geven bij gelijke voor- en vóór-voorvruchten bij de vierjarige rotatie belangrijk hogere opbrengsten dan bij de driejarige rotatie. Bij de vruchtopvolging suikerbieten-zomergerst-aardappelen is de opbrengst van aardappelen in het bouwplan 4b ruim 52.000 kg per ha en in het bouwplan 5a bijna 49.000 kg per ha.

De rotatieduur en de voorvruchten hebben dus beide invloed op de kg-opbrengsten. Welke factor het belangrijkste is, is afhankelijk van het gewas.

Verschillende vruchtopvolgingen in dezelfde bouwplannen zullen een duidelijker inzicht moeten geven in de effecten van de voorvruchten op de opbrengsten van de gewassen.

## 2. BOUWPLANSALDI

### 2.1. Saldo per gewas

Het saldo per gewas bestaat uit de bruto-geldopbrengst, verminderd met de toegerekende kosten.

De bruto-geldopbrengst is bepaald door de gemiddelde afleverbare opbrengsten aan hoofd- en bijprodukt over de periode 1970 t/m 1974 te vermenigvuldigen met de te verwachten prijzen in 1975/76. Bij vlas en graszaad is daarnaast nog met een E.E.G.-toeslag gerekend.

Voor het bepalen van de toegerekende kosten per gewas zijn de verbruikte hoeveelheden zaaizaad, meststoffen e.d. afkomstig uit gegevens van het proefveld. Onder de toegerekende kosten vallen de kosten van zaaizaad- en pootgoed, meststoffen, bestrijdingsmiddelen, verzekering, rente, touw, drogen, schonen en afleveren.

In tabel 6 is een overzicht gegeven van de opbrengsten, prijzen en saldi bij verschillende percentages van de gewassen in het bouwplan.

Tabel 6. Opbrengsten, prijzen en saldi van de gewassen.

omschrijving	percentage v.h. bouwplan	opbrengst in kg per ha		prijs in gld per kg		in gld per ha bruto geldopbrengst			toegerekende kosten	saldo
		hoofdprodukt	bijprodukt	hoofdprodukt	bijprodukt	hoofdprodukt	bijprodukt	totaal		
w.tarwe	16,6	6.058	5.088	0,42	0,07	2.544	356	2.900	595	2.305
" "	25,0	6.110	4.950	0,42	0,07	2.566	347	2.913	647	2.266
z.gerst	16,6	5.017	3.650	0,39	0,07	1.957	256	2.213	484	1.729
" "	25,0	5.160	3.540	0,39	0,07	2.013	248	2.261	502	1.759
" "	33,3	4.943	3.518	0,39	0,07	1.928	246	2.174	454	1.720
haver	16,6	5.420	3.680	0,37	0,065	2.005	239	2.244	463	1.781
gr.erwten	16,6	3.912	2.292	0,60	0,085	2.347	195	2.542	709	1.833
koolzaad	16,6	2.860	-	0,85	-	2.431	-	2.431	934	1.497
vlas	16,6	9.410	-	0,26	-	2.446	322*	2.768	502	2.226
graszaad	16,6	1.630	5.407	1,30	0,065	2.119	957**	3.076	662	2.414
" "	25,0	1.640	4.970	1,30	0,065	2.132	940**	3.072	655	2.417
" "	33,3	1.665	5.365	1,30	0,065	2.165	975**	3.140	663	2.477
gaardappelen	16,6	52.740	5.240	0,151	0,07	7.964	357	8.331	1.766	6.565
" "	25,0	51.700	6.350	0,149	0,07	7.704	444	8.148	1.797	6.351
" "	33,3	46.975	6.075	0,148	0,07	6.940	425	7.365	1.779	5.586
s.bieten	16,6	65.220	-	0,0994	-	6.483	-	6.483	1.325	5.158
" "	25,0	64.400	-	0,1015	-	6.537	-	6.537	1.371	5.166
" "	33,3	62.833	-	0,0998	-	6.270	-	6.270	1.349	4.921
luzerne	33,3	11.400***	-	0,14	-	1.596	-	1.596	479	1.117
gras 1. jr		6.690****	-	0,45	-	3.011	-	3.011	747	2.264
" 2e jr		6.605	-	0,45	-	2.973	-	2.973	609	2.364
" 3e jr		6.090	-	0,45	-	2.741	-	2.741	519	2.222

- \* vlautoeslag per ha
- \*\* incl. de toeslag per 100 kg gecertificeerd zaaizaad
- \*\*\* drogestof
- \*\*\*\* zetmeelwaarde

De prijs per eenheid zetmeelwaarde is voor het ingekuilde gras op f 0,45 gesteld. In principe is ervan uitgegaan, dat het ingekuilde gras voor deze prijs aan het eigen rundvee kan worden gevoerd. De saldoberekeningen in tabel 6 zijn een gemiddelde van de gewassen per bouwplan. Hierbij is geen rekening gehouden met de voorvruchten. Bij de aardappelen is geen rekening gehouden met grondontsmetting, omdat dit in de periode 1970 t/m 1974 op "De Schreef" niet uitgevoerd is, waardoor het effect op de opbrengst niet bekend is.

De prijzen voor de aardappelen en de suikerbieten zijn enigszins gevarieerd wegens verschil in kwaliteit of suikergehalte, veroorzaakt door de samenstelling van het bouwplan.

De rotatieduur heeft weinig invloed op het saldo per ha bij zomergerst en graszaad. Bij aardappelen en suikerbieten ligt het saldo bij de driejarige rotatie duidelijk lager.

Bij de aardappelen is het saldo van de vierjarige rotaties ruim 3% en bij de driejarige rotaties 15% lager dan bij de zesjarige rotaties. Voor de suikerbieten zijn deze cijfers achtereenvolgens 0% en bijna 5%.

## 2.2. Bouwplansaldo

Om na te gaan hoe sterk een bepaald bouwplan financieel staat, is per bouwplan het saldo per ha berekend. Dit bouwplansaldo kan worden bepaald door de saldi van de gewassen van het betreffende bouwplan op te tellen en te delen door de rotatieduur; het resultaat hiervan is in tabel 7 vermeld. De bouwplannen zijn gerangschikt naar afnemend bouwplansaldo. Tevens is het aandeel van de hakvruchten in de oppervlakte van het bouwplan aangegeven.

Tabel 7. Bouwplansaldo per ha.

bouw- plan	aandeel hakvruchten in gld/ha	bouwplansaldo	bouw- plan	aandeel hakvruchten in gld/ha	bouwplansaldo
5b	4/6	4.151	3c	2/6	3.231
5a	4/6	4.113	6a	2/6	3.088
4a	3/6	3.811	3d	2/6	2.990
4b	3/6	3.810	3b	2/6	2.832
6c	2/6	3.416	2a	1/6	2.795
3a	2/6	3.355	2b	1/6	2.557
6b	2/6	3.263	1	0	1.924

Uit tabel 7 blijkt dat de "sterkte" van een bouwplan op basis van het saldo geheel samenvalt met het percentage hakvruchten in het bouwplan. Wel treedt, afhankelijk van de samenstelling van de bouwplannen, o.a. bij de bouwplannen met 2/6 deel hakvruchten, nog een vrij sterke variatie in het bouwplansaldo op.

### 2.3. Vergelijking tussen het werkelijke en het berekende bouwplansaldo

Het bouwplansaldo geeft geen aanwijzing of het saldo van de gewassen in het ene bouwplan beter is dan in het andere. Om hiervan toch een indruk te krijgen is van ieder gewas het saldo per ha bepaald als gemiddelde uit alle aanwezige bouwplannen. Daarna is op basis van dit gemiddelde van ieder bouwplan opnieuw het saldo per ha berekend. In tabel 8 is dit per rotatie berekende bouwplansaldo vergeleken met het werkelijke bouwplansaldo.

Tabel 8. Vergelijking tussen het werkelijke en het berekende bouwplansaldo in gld/ha.

bouw- plan	bouwplansaldo		werkelijk in % van berekend	rotatie- tijd in jaren	bouw- plan	bouwplansaldo		werkelijk in % van berekend	rotatie- tijd in jaren
	werke- lijk	bere- kend				werke- lijk	bere- kend		
5b	4.151	4.527	92	3	3c	3.231	3.408	95	3
5a	4.113	4.259	97	3	6a	3.088	3.109	99	6
4a	3.811	3.715	103	4	3d	2.990	3.028	99	3
4b	3.810	3.775	101	4	3b	2.832	3.006	94	3
6c	3.416	3.307	103	6	2a	2.795	2.724	103	6
3a	3.355	3.176	106	6	2b	2.557	2.543	101	6
6b	3.263	3.206	102	6	1	1.924	1.964	98	6





Het werkelijke bouwplansaldo in % van het berekende varieert bij de driejarige rotaties van 92 t/m 99, bij de vierjarige van 101 t/m 103 en bij de zesjarige van 98 t/m 106.

Het bouwplansaldo van de driejarige rotaties ligt door de opbrengsten en/of toegerekende kosten ongunstiger dan het gemiddelde. De vierjarige en de zesjarige bouwplannen liggen, met uitzondering van bouwplan 1 en 6a, gunstiger dan het gemiddelde. In bouwplan 1 hebben vooral wintertarwe en groene erwten een saldo dat lager is dan het gemiddelde.

In bouwplan 6a hebben groene erwten en grasland een laag saldo.

Het bouwplan 5b met de vruchtopvolging suikerbieten - aardappelen - graszaad heeft een belangrijk lager saldo dan het berekende. De aardappelen in dit bouwplan hebben een lage opbrengst.

Het bouwplan 3a met de vruchtopvolging wintertarwe - vlas - suikerbieten - zomergerst - groene erwten - aardappelen is zeer gunstig wegens de hoge opbrengsten van wintertarwe, suikerbieten en aardappelen.

### 3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE INPASSING VAN DE BOUWPLANNEN IN BEDRIJFSVERBAND

#### 3.1. Arbeidsbezetting en bedrijfsoppervlakte

Om een oordeel te vormen over de bedrijfseconomische betekenis van de aanwezige bouwplannen is het noodzakelijk te weten hoe het financieel resultaat is als deze bouwplannen in een bepaalde bedrijfsopzet worden toegepast.

Uit de vele mogelijkheden is gekozen voor twee situaties.

In de eerste situatie is de arbeidsbezetting gesteld op twee man. Uitgaande van dit arbeidsaanbod is voor ieder bouwplan de maximale bedrijfsoppervlakte berekend. Ieder bouwplan krijgt op deze wijze een optimale man/grond verhouding.

In de tweede situatie is de arbeidsbezetting gesteld op één man en de bedrijfsoppervlakte op 43,5 ha. Dit komt, wat de oppervlakte betreft, meer overeen met de feitelijke omstandigheden in Oostelijk Flevoland. In beide gevallen is de mogelijkheid verondersteld om voor het handwerk, o.a. wieden, hokken en schelven, los personeel aan te trekken. In hoeverre dit nodig is, hangt af van de samenstelling van het bouwplan. Bij de oppervlakte van 43,5 ha is het bij enkele bouwplannen nodig om voor een gering aantal uren arbeid aan te trekken voor het bedienen van machines of voor het transport van produkten.

#### 3.2. Werktuigen en taaktijden

In de berekeningen is uitgegaan van eigen mechanisatie; alleen het zaaien van vlas en het spuiten van koolzaad gebeurt in loonwerk.

Bij de mechanisatie is vooral voor de oogstmachines uitgegaan van de deelbaarheid van werktuigen, dat wil zeggen het gebruik van werktuigen op meerdere bedrijven.

Hierbij is steeds aangenomen dat de samenwerkende bedrijven dezelfde samenstelling van het bouwplan hebben. Hierdoor zijn de kosten van mechanisatie hoger dan bij samenwerking van bedrijven met verschillende bouwplannen.

De aangehouden capaciteiten in ha per jaar van de belangrijkste werktuigen zijn:

maaidorser, werkbreedte 3,90 m:

tarwe en haver 60 ha

zomergerst 60 ha

groene erwten 30 ha

graszaad 23 ha

opraappers:

zomergerst 75 ha

graszaad 50 ha

aardappelrooier, werkbreedte 1,50 m:

consumptie-aardappelen 40 ha

bietenrooier, werkbreedte 1,50 m:

suikerbieten 50 ha

zwadmaaiër, werkbreedte 2,80 m:

groene erwten 30 ha

De maaidorser heeft in graszaad de kleinste capaciteit. Dit heeft tot gevolg dat in bouwplannen met graszaad soms één maaidorser per bedrijf nodig is, waardoor de werktuigkosten in deze plannen hoog zijn.

De capaciteit in ha per jaar van de aardappelpootmachine en de precisiezaaimachine is gelijk gesteld aan de capaciteit van de rooimachines.

De taaktijden voor het berekenen van de arbeidsbehoefte per gewas per ha zijn afgestemd op een perceelsoppervlakte van 12 ha. Het aantal bewerkingen en de aard van de bewerkingen zijn afkomstig uit de gegevens over de arbeidsorganisatie per gewas per bouwplan op "De Schreef". Het arbeidsaanbod voor veldwerkzaamheden is gesteld op 80 uur per halve maand per arbeidskracht.

### 3.3. Niet-toegerekende kosten

Voor de beoordeling van de rendabiliteit is aangenomen dat de grond eigendom is van de gebruiker en dat de waarde zonder drainage en kavelwegverharding f 12.500,- per ha cultuurgrond bedraagt. De vervangingswaarde van de drainage is f 2.025,- en van de kavelwegverharding f 900,- per ha. De jaarlijkse kosten aan rente, afschrijving en onderhoud zijn op 8,5% gesteld.

De vervangingswaarde van de bedrijfsgebouwen is op f 100.000,- per bedrijf gesteld.

Daar de produkten direct na de oogst worden afgeleverd, hebben de

gebouwen slechts de functie van werktuigenberging, werkplaats en opslagruimte voor kunstmest en zaaizaad. De jaarlijkse kosten bedragen eveneens 8,5% van de vervangingswaarde.

De jaarlijkse kosten van de werktuigeninventaris zijn op 22% van de vervangingswaarde berekend.

De grond- en waterschapslasten zijn op f 100,- per ha geschat, de kosten van brandstof en smeermiddelen op f 4,- per toegerekend trekkeruur en die van het niet toegerekende loonwerk op f 10,- per ha. Het arbeidsloon, inclusief sociale lasten, vakantietoeslag en vergoeding voor overuren, is berekend op f 32.000,- per arbeidskracht en het inschakelen van losse arbeidskrachten voor handwerk op f 16,- per uur.

De kosten van water, electriciteit voor de verlichting, telefoon, auto, administratie, contributies, abonnementen, advertenties, heffing van het Landbouwschap, WA-verzekering bedrijf, vergaderingen, marktbezoek, grondonderzoek, bedrijfskleding etc. zijn bepaald op f 6.000,- per bedrijf + f 40,- per ha.

#### 4. BEDRIJFSECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE ROTATIES OP "DE SCHREEF"

Op basis van de uitgangspunten, die beschreven zijn in het voorgaande hoofdstuk, zijn de bedrijfsresultaten berekend.

##### 4.1. Resultaten bij twee man zonder beperking van de oppervlakte

De resultaten bij twee man zonder beperking van de oppervlakte zijn gegeven in bijlage 5.2. en in tabel 9 samengevat. De bouwplannen zijn gerangschikt naar een afnemend bouwplansaldo per ha.

Tabel 9. Samenvatting uitkomsten bedrijfsbegrotingen bij een arbeidsaanbod van twee man zonder beperking van de oppervlakte.

bouw- plan	opp. in ha	saldo in gld/ha	niet-toegerekende kosten in gld/ha					netto-over- schot in gld/ha	totaal netto- overschot in gld
			grond en gebouwen	werk- tuigen	arbeid	overig	totaal		
5b	69	4.151	1.597	1.135	933	128	3.793	358	24.700
5a	72	4.113	1.592	929	929	124	3.574	539	38.800
4a	94	3.811	1.565	723	693	104	3.085	726	68.200
4b	88	3.810	1.570	883	734	108	3.295	515	45.300
6c	84	3.416	1.574	763	802	112	3.251	165	13.800
3a	117	3.355	1.545	661	693	92	2.991	364	42.600
6b	84	3.263	1.575	840	864	113	3.392	-129	-10.800
3c	69	3.231	1.596	1.029	928	127	3.680	-449	-31.000
6a	90	3.088	1.569	777	804	107	3.257	-169	-15.200
3d	87	2.990	1.571	784	767	109	3.231	-241	-20.900
3b	75	2.832	1.587	791	873	120	3.371	-539	-40.400
2a	105	2.795	1.554	688	745	97	3.084	-289	-30.300
2b	135	2.557	1.536	593	603	84	2.816	-259	-35.000
1	111	1.924	1.550	598	684	94	2.926	-1.002	-111.300

Uit tabel 9 blijkt dat de oppervlakte per bedrijf varieert van 69 t/m 135 ha. De zesjarige rotaties geven in het algemeen een grotere mogelijkheid tot arbeidsspreiding dan de kortere rotaties.

De zesjarige rotaties zonder grasland hebben een variatie in oppervlakte van 105 t/m 135 ha en de zesjarige met grasland van 84 t/m 90 ha. De vierjarige rotaties hebben een spreiding in oppervlakte van 88 t/m 94 ha en de driejarige zonder grasland van 69 t/m 75 ha.

De kosten van grond en gebouwen zijn hoog omdat van eigendom is uitgegaan. De grondrente is op 9% gesteld.

De kosten van werktuigen zijn ongeveer even hoog als de arbeidskosten. Deze kosten, die gezamenlijk de bewerkingskosten vormen, variëren van f 1.196,- tot f 2.068,- per ha.

De bouwplannen met een saldo per ha van f 3.350,- of hoger hebben een positief netto-overschot. Dit zijn de bedrijfsopzetten 5b, 5a, 4a, 4b, 6c en 3a. De overige plannen hebben in deze min of meer optimale situatie, geen netto-overschot.

In de bouwplannen is geen grondontsmetting opgenomen bij 33% aardappelen. Indien aangenomen wordt dat een vatbaar ras wordt verbouwd en de ontsmetting geen invloed heeft op de opbrengsten, dienen het saldo en het netto-overschot van de bouwplannen 5b, 5a, 3c en 3b met f 200,- per ha cultuurgrond te worden verminderd. De beste bouwplannen op basis van het totale netto-overschot zijn daarom zonder beperking van de oppervlakte:

4a met als vruchtopvolging zomergerst - aardappelen - wintertarwe - suikerbieten;

3a met als vruchtopvolging wintertarwe - vlas - suikerbieten - zomergerst - groene erwten - aardappelen;

4b met als vruchtopvolging zomergerst - aardappelen - graszaad - suikerbieten.

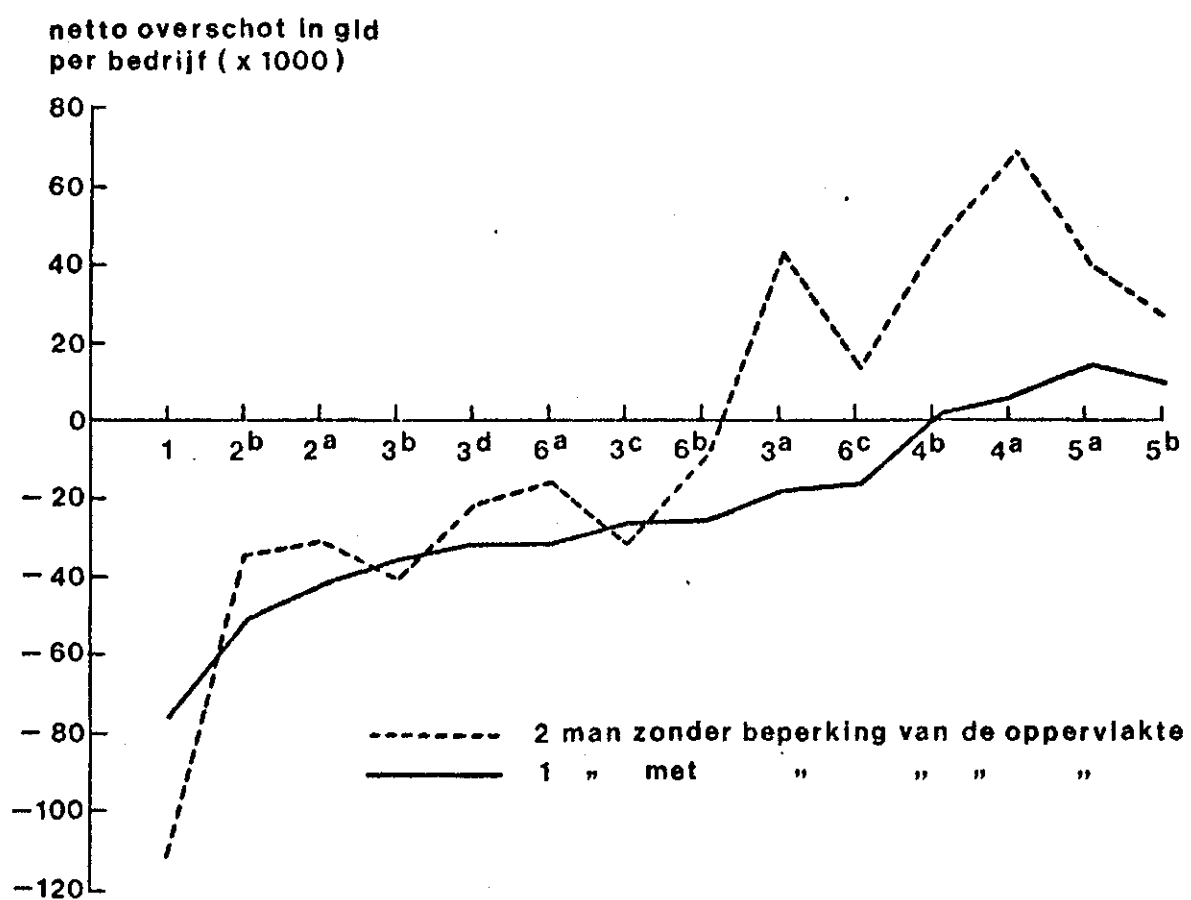
#### 4.2. Resultaten bij één man en een oppervlakte van 43,5 ha

De resultaten bij één man en een oppervlakte van 43,5 ha zijn gegeven in bijlage 5.3. en in tabel 10 samengevat.

Tabel 10. Samenvatting uitkomsten bedrijfsbegrotingen bij een arbeidsaanbod van één man met beperking van de oppervlakte.

bouw- plan	opp. in ha	saldo in gld/ha	niet toegerekende grond en gebouwen	werk- tuigen	kosten in gld/ha	netto-over- schot in gld/ha	totaal netto- overschot in gld.
					arbeid overig totaal		
5b	43,5	4.151	1.669	1.308	772 179 3.928	223	9.700
5a	43,5	4.113	1.669	1.133	801 179 3.782	331	14.400
4a	43,5	3.811	1.669	1.076	746 179 3.668	143	6.200
4b	43,5	3.810	1.669	1.198	743 179 3.789	21	900
6c	43,5	3.416	1.669	1.133	784 179 3.765	-349	-15.200
3a	43,5	3.355	1.669	1.101	831 179 3.780	-425	-18.500
6b	43,5	3.263	1.669	1.145	847 179 3.840	-577	-25.100
3c	43,5	3.231	1.669	1.207	753 179 3.808	-577	-25.100
6a	43,5	3.088	1.669	1.129	826 179 3.803	-715	-31.100
3d	43,5	2.990	1.669	1.094	768 179 3.710	-720	-31.300
3b	43,5	2.832	1.669	1.028	784 179 3.660	-828	-36.000
2a	43,5	2.795	1.669	1.080	846 179 3.774	-979	-42.600
2b	43,5	2.557	1.669	1.088	803 179 3.739	-1182	-51.400
1	43,5	1.924	1.669	1.018	812 179 3.678	-1754	-76.300

Figuur 1. Netto overschot per bouwplan zonder en met beperking van de oppervlakte.





De bouwplannen zijn, evenals in tabel 9, gerangschikt naar een afnemend bouwplansaldo. Hierbij is een duidelijk verband ontstaan met de hoogte van het netto-overschot, omdat het verschil in de niet toege-rekende kosten per ha tussen de bouwplannen vrij gering is.

De kosten van grond en gebouwen zijn op eigenaarsbasis ongeveer f 1.000,- hoger dan op pachtbasis. De bouwplannen 2a, 2b en 1 met 1/6 of minder hakvruchten zijn ook op pachtbasis niet of nauwelijks ren-dabel.

Zonder grondontsmetting zijn de bouwplannen 5b en 5a het beste. Met grondontsmetting zonder invloed op de opbrengsten is er weinig ver-schil in de uitkomsten tussen de bouwplannen 5a en 4a. De vruchtopvol-gingen van deze plannen zijn:

5a aardappelen - suikerbieten - zomergerst

4a zomergerst - aardappelen - wintertarwe - suikerbieten.

Vervanging in 5a van zomergerst door wintertarwe kan het netto-over-schot met ca. f 8.000,- verhogen. Vervanging in 4a van zomergerst door wintertarwe kan het netto-overschot met f 5.000,- vermeerderen.

Indien rekening wordt gehouden met de kosten van grondontsmetting, de vervanging van zomergerst door wintertarwe en de aangenomen prijs van 14 ct per kg aardappelen aan veldgewas, mag de opbrengst van de aard-appelen in het bouwplan 5a ongeveer 4 ton per ha lager zijn dan in 4a om een gelijk netto-overschot te geven.

Figuur 1 geeft het netto-overschot per bouwplan zonder en met beper-king van de oppervlakte grafisch weer (zie links).

Uit figuur 1 blijkt dat in het algemeen het netto-overschot zonder beperking van de oppervlakte hoger is dan met beperking van de oppervlakte. Bij de bouwplannen 3b en 3c moesten bij een oppervlakte van 43,5 ha iets meer uren van losse arbeidskrachten worden aangetrokken om het bouwplan bij een vaste arbeidsbezetting van 1 man te kunnen uitvoeren. Zonder het aantrekken van deze uren zou bij handhaving van de arbeidsbezetting de oppervlakte moeten worden verlaagd. De genoemde bouwplannen geven daarom bij de vaste oppervlakte een iets hoger netto-overschot dan bij de variabele oppervlakte.

#### 4.3. Rangorde voor de economische betekenis

Bij het bepalen van de economische betekenis van de bouwplannen op "De Schreef" kan worden uitgegaan van 3 criteria:

- De betekenis van de bouwplannen voor het netto-overschot waarbij ieder bouwplan in zijn optimale verhouding is geplaatst, d.w.z. in een voor dat plan zo gunstig mogelijke oppervlakte per man.
- De betekenis van de bouwplannen voor de huidige bedrijfsstructuur, d.w.z. bij een beperkte oppervlakte per man. In dit geval is de arbeid niet direct een beperkende factor.
- De betekenis van de bouwplannen voor de teeltmogelijkheden van de gewassen, d.w.z. een indeling naar gewassen die wel algemeen verbouwd kunnen worden en die wegens beperkingen van markt, e.d. slechts beperkte mogelijkheden hebben.

Tot de gewassen met beperkte afzetmogelijkheden tegen een redelijke prijs behoren groene erwten, vlas, graszaad en luzerne.

In tabel 11 zijn de bouwplannen volgens bovenstaande criteria ingedeeld.

Tabel 11. Rangorde economische betekenis van de bouwplannen.

volg- orde	rangorde op basis van de rentabili- teit bij variabele opp.vlakte per man		rangorde op basis van de rentabili- teit bij vaste op- pervlakte per man		rangorde op basis van gewassen met afzetbeperking	
	rentabili- teit in %	bouw- plan	rentabili- teit in %	bouw- plan	% gew. met afzetbep.	bouw- plan
1	13,1	4a	10,7	5a	0	4a
2	11,9	5a	10,1	5b	0	5a
3	11,9	4b	9,7	4a	0	6c
4	11,1	3a	9,1	4b	0	3d
5	10,9	5b	7,2	6c	17	6b
6	10,0	6c	6,8	3a	17	6a
7	8,3	6b	6,0	6b	25	4b
8	8,0	6a	5,9	3c	33	3a
9	7,6	3d	5,3	6a	33	5b
10	7,5	2b	5,2	3d	33	3c
11	7,3	2a	4,6	3b	33	3b
12	6,6	3c	3,8	2a	50	2b
13	5,9	3b	2,8	2b	50	2a
14	3,0	1	-0,4	1	50	1

De bouwplannen met een rentabiliteit van 9% of hoger zijn rendabel. Van de bouwplannen zonder afzetbeperking zijn bij de variabele oppervlakte per man de bouwplannen 4a, 5a en 6c rendabel en bij de vaste

oppervlakte per man alleen de bouwplannen 5a en 4a. De bouwplannen 5a en 4a zijn dus de beste plannen.

Van de bouwplannen met afzetbeperking zijn bij de variabele oppervlakte per man de bouwplannen 4b, 3a en 5b rendabel en bij de vaste oppervlakte 5b en 4b.

De bouwplannen met 17% of minder hakvruchten en 50% gewassen met afzetbeperking hebben bij de vaste oppervlakte per man een zeer lage rentabiliteit. Dit betreft de bouwplannen 1, 2a en 2b.

In de IJsselmeerpolders nemen de aardappelen en de suikerbieten ca. 55% van het areaal vruchtwisselingsgewassen in. De oppervlakte suikerbieten is hierbij iets groter dan de oppervlakte aardappelen. Ook in dit opzicht zijn op "De Schreef" vooral de bouwplannen 4a, 4b, 5a en 5b met 50% of meer hakvruchten belangrijk.

#### 4.4. Samenvatting en conclusies

Het vruchtwisselingsonderzoek dat op de praktijk is gericht, dient zich zoveel mogelijk aan te sluiten bij de rotaties die veelvuldig in de praktijk voorkomen en bij de richting waarin deze zich ontwikkelen of waarschijnlijk zullen ontwikkelen. Als basis voor dit onderzoek zijn de gegevens over de periode 1970/1974 van het vruchtwisselingsproefveld "De Schreef" te Dronten gebruikt.

De gegevens van deze proef bieden een mogelijkheid om bij bedrijfseconomische calculaties ook met de vruchtwisselingseffecten rekening te houden.

De vraagstelling voor dit onderzoek is, welke rotaties bedrijfseconomisch gezien perspectief bieden. De bedrijfseconomische beoordeling op basis van de gegevens over de periode 1966/1970 is in Publikatie nr. 13 van het Proefstation voor de Akkerbouw vastgelegd. Op grond van de opbrengst- en prijsontwikkelingen van de produkten en de kostenontwikkeling van de produktiemiddelen kan de bedrijfseconomische betekenis van de verschillende bouwplannen veranderen.

Hieronder zijn de conclusies op basis van de gegevens over de periode 1970/1974 vermeld.

1. Het is voor de bedrijfseconomische beoordeling belangrijk, dat het proefveldonderzoek onder meer gericht is op het leveren van gegevens voor de bedrijfseconomische calculatie. Bijzondere aandacht is o.a. nodig voor de afleverbare opbrengsten, de kwaliteit van de produkten en de beperking van het handwerk. Ook dient aandacht te worden

besteed aan variaties in bijvoorbeeld fosfaatbemesting, bespuitingen en grondbewerking.

2. De keuze van de gewassen moet vooral afgestemd worden op produkten die zonder prijsdaling min of meer onbeperkt kunnen worden afgezet. Dit betreft dan vooral granen, koolzaad, aardappelen en suikerbieten.
3. Verschillende vruchtopvolgingen in dezelfde bouwplannen kunnen een duidelijker inzicht geven in de effecten van de voorvruchten op de opbrengst van de gewassen. Indien deze effecten kwantitatief bekend zijn, kunnen ze in programmeringen worden opgenomen.
4. Op basis van het netto-overschot, waarbij voor ieder bouwplan bij een arbeidsbezetting van twee man een optimale oppervlakte is berekend, is het plan 4a het beste.  
De vruchtwisseling is daarbij: zomergerst - aardappelen - winter-tarwe - suikerbieten - zomergerst.  
De bedrijfsoppervlakte is hierbij niet beperkt.
5. Op basis van de huidige bedrijfsstructuur, d.w.z. een vaste oppervlakte per man, is 5a het beste.  
De vruchtwisseling is dan: aardappelen - suikerbieten - zomergerst - aardappelen.  
In dit bouwplan is geen rekening gehouden met de kosten van grondontsmetting. Hiertegenover staat dat het netto-overschot in dit plan kan worden verhoogd door de zomergerst te vervangen door wintertarwe.
6. Op basis van de verbouw van gewassen die geen beperking in de afzet kennen, zijn eveneens de bouwplannen 4a en 5a het beste.
7. Gezien de ontwikkeling in de akkerbouw en de uitkomsten van deze studie zal het vruchtwisselingsonderzoek voor de praktijk zich vooral moeten richten op continueelt en twee- en driejarige rotaties met overwegend aardappelen en suikerbieten. In 1973 is dan ook op het Proefstation voor de Akkerbouw een proef aangelegd met:
  - continueelt aardappelen;
  - continueelt suikerbieten;
  - tweejarige rotatie aardappelen - suikerbieten;
  - driejarige rotatie aardappelen - suikerbieten - wintertarwe.
8. De oppervlakte per man is in de praktijk vaak belangrijk lager dan in deze studie op basis van de berekeningen is aangehouden. Dit

betekent dat het bouwplansaldo per man in hoge mate bepalend is voor de hoogte van het netto-overschot. Alleen de verbouw van enkele van de financieel meest aantrekkelijke gewassen kan de ondernemers op bedrijven waar de oppervlakte per man een beperkende factor is, nog een redelijk inkomen bieden.

In de volgende reeks bijlagen betekent \* het opnemen van een groenbemestingsgewas in het bouwplan, en wel Italiaans raaigras na winter-tarwe, zomergerst, graszaad en erwten; witte klaver na vlas.

Bijlage 5.1.1. Opbrengst in kg per ha (hoofdprodukt)

Grondgebruik 1

oogstjaar	winter-tarwe	vlas	graszaad	koolzaad	zomer-gerst *	groene erwten
1970	5.700	7.970	1.710	3.430	5.470	4.060
1971	4.930	10.650	2.040	3.070	4.820	5.890
1972	4.350	12.220	1.640	2.610	3.990	2.800
1973	7.190	9.598	1.241	2.670	6.145	4.694
1974	8.590	9.757	1.775	3.290	6.365	4.542
gemiddeld	6.152	10.039	1.681	3.014	5.358	4.397
% afleverbaar	95	95	95	95	95	85
afl. opbrengst	5.840	9.540	1.600	2.860	5.090	3.740

Grondgebruik 2a

oogstjaar	winter-tarwe	vlas	graszaad*	aard-appelen	zomer-gerst*	groene erwten
1970	5.880	7.620	1.610	46.500	5.160	4.870
1971	6.280	10.370	2.190	61.620	4.740	6.050
1972	4.060	12.020	1.740	53.100	4.190	3.230
1973	7.185	9.760	1.232	56.809	5.610	5.064
1974	8.420	9.922	1.761	64.609	6.020	4.713
gemiddeld	6.365	9.938	1.707	56.528	5.144	4.785
% afleverbaar	95	95	95	95	95	85
afl. opbrengst	6.050	9.440	1.620	53.700	4.890	4.070

Grondgebruik 2b

oogstjaar	winter-tarwe	vlas	graszaad*	suiker-bieten	zomer-gerst*	groene erwten
1970	5.240	8.080	1.790	70.400	5.500	4.830
1971	5.230	10.650	2.120	73.800	4.900	6.180
1972	4.150	11.780	1.820	71.700	4.370	2.760
1973	7.010	9.502	1.253	79.548	5.750	4.900
1974	8.375	9.659	1.791	66.600	6.150	5.096
gemiddeld	6.001	9.934	1.755	72.410	5.334	4.753
% afleverbaar	95	95	95	90	95	85
afl. opbrengst	5.700	9.440	1.670	65.200	5.070	4.040

Grondgebruik 3a

oogstjaar	winter-tarwe	vlas*	suiker-bieten	zomer-gerst	groene erwten*	aardap-pelen
1970	6.090	7.230	75.600	5.740	5.600	44.500
1971	7.020	10.270	79.070	5.160	5.320	55.120
1972	4.440	12.200	69.960	4.190	3.220	54.133
1973	8.000	9.340	83.340	5.920	4.604	56.255
1974	9.400	9.494	66.360	5.830	4.244	67.933
gemiddeld	6.990	9.707	74.866	5.368	4.598	55.588
% afleverbaar	95	95	90	95	85	95
afl. opbrengst	6.640	9.220	67.400	5.100	3.910	52.800

Bijlage 5.1.2. Opbrengst in kg per ha (hoofdprodukt)

Grondgebruik 3b

oogstjaar	aardap- pelen	zomer- gerst	luzerne (ds)
1970	43.200	5.640	11.800
1971	53.960	4.840	11.640
1972	49.654	4.220	11.030
1973	47.265	5.750	11.500
1974	48.822	6.150	11.200
gemiddeld	48.580	5.320	11.434
% afleverbaar	95	95	100
afl. opbrengst	46.200	5.050	11.400

Grondgebruik 3c

oogstjaar	aardap- pelen	zomer- gerst	graszaad *
1970	48.400	5.350	1.760
1971	54.630	4.370	2.300
1972	47.940	4.290	1.660
1973	47.943	5.610	1.206
1974	53.741	6.020	1.724
gemiddeld	50.531	5.128	1.730
% afleverbaar	95	95	95
afl. opbrengst	48.000	4.870	1.640

Grondgebruik 3d

oogstjaar	suiker- bieten	zomer- gerst	grasland (ZW)
1970	73.100	5.520	8.226
1971	72.960	4.600	9.318
1972	62.030	3.890	9.324
1973	75.564	5.660	11.278
1974	60.400	5.900	10.950
gemiddeld	68.811	5.114	9.819
% afleverbaar	90	95	70
afl. opbrengst	61.900	4.860	6.870

Grondgebruik 4a

oogstjaar	zomer- gerst*	aardap- pelen	winter- tarwe *	suiker- bieten
1970	5.150	49.000	5.880	67.200
1971	4.940	55.790	6.470	78.320
1972	4.630	46.500	3.750	68.970
1973	6.260	53.395	7.940	81.060
1974	6.260	64.320	8.100	64.870
gemiddeld	5.448	53.921	6.428	72.084
% afleverbaar	95	95	95	90
afl. opbrengst	5.180	51.200	6.110	64.900

Bijlage 5.1.3. Opbrengst in kg per ha (hoofdprodukt)

Grondgebruik 4b

oogstjaar	zomer- gerst *	aardap- pelen	graszaad *	suiker- bieten
1970	5.130	48.700	1.850	67.700
1971	4.740	54.040	2.070	78.820
1972	4.830	54.550	1.600	68.250
1973	6.050	53.900	1.269	79.140
1974	6.300	63.638	1.815	60.990
gemiddeld	5.410	54.966	1.721	70.980
% afleverbaar	95	95	95	90
afl.opbrengst	5.140	52.200	1.640	63.900

Grondgebruik 5a

oogstjaar	aardap- pelen	suiker- bieten	zomer- gerst *
1970	46.000	70.500	5.070
1971	51.470	72.120	4.960
1972	51.973	67.440	4.420
1973	49.365	78.994	6.110
1974	58.696	60.620	5.720
gemiddeld	51.501	69.935	5.256
% afleverb.	95	90	95
afl.opbr.	48.900	62.900	4.990

Grondgebruik 5b

oogstjaar	aardap- pelen	graszaad *	suiker- bieten
1970	46.500	1.980	66.100
1971	51.680	2.490	74.840
1972	39.300	1.440	70.610
1973	44.586	1.233	82.330
1974	53.872	1.763	60.090
gemiddeld	47.188	1.781	70.794
% afleverba :	95	95	90
afl.opbrengst	44.800	1.690	63.700

Grondgebruik 6a

oogstjaar	grasland (ZW)	aardap- pelen	suiker- bieten	groene erwten *	haver	zomer- gerst
1970	7.902	41.700	67.700	4.890	5.870	5.280
1971	8.766	57.970	76.760	5.760	5.880	4.490
1972	8.352	52.567	66.770	3.220	4.330	4.350
1973	10.357	52.781	77.843	4.388	5.994	6.110
1974	10.056	63.992	67.853	4.230	6.450	5.830
gemiddeld	9.087	53.802	71.385	4.498	5.705	5.212
% afleverbaar	70	95	90	85	95	95
afl. opbrengst	6.360	51.100	64.200	3.820	5.420	4.950



Bijlage 5.1.4. Opbrengst in kg per ha (hoofdprodukt)

Grondgebruik 6b

oogstjaar	grasland 1e jr.(ZW)	grasland 2e jr (ZW)	aardap- pelen	suiker- bieten	groene erwten*	zomer- gerst
1970	8.436	6.888	44.600	68.200	4.740	6.040
1971	9.078	8.934	57.010	72.850	5.560	4.240
1972	8.754	9.390	53.623	66.790	3.250	3.650
1973	11.189	10.863	57.272	79.350	4.575	5.991
1974	11.039	10.719	64.858	67.708	4.770	6.119
gemiddeld	9.699	9.359	55.473	70.980	4.579	5.208
%afleverbaar	70	70	95	90	85	95
afl.opbr.	6.790	6.550	52.700	63.900	3.890	4.950

Grondgebruik 6c

oogstjaar	grasland 1e jr (ZW)	grasland 2e jr (ZW)	grasland 3e jr (ZW)	aardap- pelen	suiker- bieten	zomer- gerst
1970	8.502	6.780	7.368	41.600	67.000	5.970
1971	9.216	8.904	7.446	63.950	75.900	4.360
1972	9.312	9.582	9.876	51.612	67.230	4.520
1973	10.701	11.319	9.528	56.731	83.879	5.932
1974	10.390	10.990	9.250	67.376	69.330	5.925
gemiddeld	9.624	9.515	8.694	56.254	72.680	5.341
% afleverb.	70	70	70	95	90	95
afl.opbr.	6.740	6.660	6.090	53.400	65.400	5.070

Bijlage 5.1.5. Opbrengst in kg per ha (bijprodukt + N-gift)  
Grondgebruik 1

oogstjaar	winter- tarwe	vlas	gras- zaad	kool- zaad	zomer- gerst *	groene erwten
1970	6.470 <u>80</u>	- 15	8.200 <u>60</u>	- 170	5.070 <u>40</u>	2.480-
1971	8.990 <u>80</u>	- 15	9.950 <u>60</u>	- 170	6.540 <u>40</u>	3.530-
1972	10.420 <u>80</u>	- 0	9.580 <u>100</u>	- 170	6.700 <u>20</u>	3.510-
1973	11.575 <u>80</u>	- 0	8.668 <u>60</u>	- 170	6.789 <u>20</u>	3.353-
1974	12.685 <u>80</u>	- 0	8.944 <u>80</u>	- 170	7.711 <u>20</u>	5.643-
gemiddeld	10.028 <u>80</u>	- 6	9.068 <u>72</u>	- 170	6.652 <u>28</u>	3.703-
% afleverbaar	50	-	60	-	55	60
afl. opbrengst	5.010	-	5.440	-	3.610	2.220

Grondgebruik 2a

oogstjaar	winter- tarwe	vlas	gras- zaad *	aardap- pelen	zomer- gerst*	groene erwten
1970	7.040 <u>80</u>	- 15	7.540 <u>60</u>	2.730 <u>160</u>	4.900 <u>60</u>	3.020-
1971	8.890 <u>80</u>	- 15	9.950 <u>60</u>	4.630 <u>180</u>	6.260 <u>60</u>	3.530-
1972	10.090 <u>80</u>	- 0	9.780 <u>100</u>	8.530 <u>180</u>	6.500 <u>35</u>	3.320-
1973	11.633 <u>80</u>	- 0	8.523 <u>60</u>	5.118 <u>150</u>	6.546 <u>30</u>	3.477-
1974	12.749 <u>80</u>	- 0	8.795 <u>80</u>	4.621 <u>180</u>	7.435 <u>45</u>	5.853-
gemiddeld	10.080 <u>80</u>	- 6	8.918 <u>72</u>	5.126 <u>170</u>	6.328 <u>46</u>	3.840-
% afleverbaar	50	-	60	100	55	60
afl.opbrengst	5.040	-	5.350	5.100	3.480	2.300

Grondgebruik 2b

oogstjaar	winter- tarwe	vlas	gras- zaad*	suiker- bieten	zomer- gerst*	groene erwten
1970	6.280 <u>80</u>	- 15	8.380 <u>60</u>	48.030 <u>150</u>	5.140 <u>50</u>	2.910-
1971	9.110 <u>80</u>	- 15	9.760 <u>60</u>	43.100 <u>180</u>	6.820 <u>60</u>	3.630-
1972	10.340 <u>80</u>	- 0	9.680 <u>100</u>	55.950 <u>160</u>	6.680 <u>40</u>	3.370-
1973	11.505 <u>80</u>	- 0	8.693 <u>60</u>	48.817 <u>120</u>	6.910 <u>40</u>	3.491-
1974	12.608 <u>80</u>	- 0	8.970 <u>80</u>	53.000 <u>135</u>	7.849 <u>35</u>	5.876-
gemiddeld	9.969 <u>80</u>	- 6	9.097 <u>72</u>	49.779 <u>149</u>	6.680 <u>45</u>	3.855-
% afleverbaar	50	-	60	-	55	60
afl.opbrengst	4.990	-	5.460	-	3.670	2.310

Grondgebruik 3a

oogstjaar	winter- tarwe	vlas*	suiker- bieten	zomer- gerst	groene erwten*	aardap- pelen
1970	8.080 <u>110</u>	- 15	55.500 <u>110</u>	5.000 <u>50</u>	3.310-	3.520 <u>140</u>
1971	9.170 <u>120</u>	- 15	55.830 <u>110</u>	6.840 <u>50</u>	3.130-	8.050 <u>140</u>
1972	10.170 <u>120</u>	- 0	65.290 <u>90</u>	7.220 <u>30</u>	3.540-	5.854 <u>140</u>
1973	12.264 <u>120</u>	- 0	56.570 <u>60</u>	7.066 <u>30</u>	3.515-	6.467 <u>140</u>
1974	13.440 <u>120</u>	- 0	62.000 <u>60</u>	8.026 <u>30</u>	5.917-	5.397 <u>140</u>
gemiddeld	10.625 <u>118</u>	- 6	59.038 <u>86</u>	6.830 <u>38</u>	3.882-	5.858 <u>140</u>
% afleverbaar						
afl.opbrengst	5.310	-	-	3.760	2.330	5.900

Bijlage 5.1.6. Opbrengst in kg per ha (bijprodukt + N-gift)  
Grondgebruik 3b

oogstjaar	aardap- pelen	zomer- gerst	luzerne
1970	2.230 <u>100</u>	5.170 <u>35</u>	- -
1971	8.040 <u>120</u>	6.520 <u>35</u>	- -
1972	11.931 <u>100</u>	6.870 <u>10</u>	- -
1973	5.281 <u>80</u>	6.877 <u>0</u>	- -
1974	3.618 <u>100</u>	7.811 <u>0</u>	- -
gemiddeld	6.220 <u>100</u>	6.650 <u>16</u>	- -
% afleverbaar	100	55	-
afl.opbrengst	6.200	3.660	-

Grondgebruik 3c

oogstjaar	aardap- pelen	zomer- gerst	graszaad*
1970	2.330 <u>160</u>	4.730 <u>60</u>	8.220 <u>80</u>
1971	10.560 <u>180</u>	6.170 <u>60</u>	11.168 <u>100</u>
1972	8.840 <u>180</u>	6.830 <u>35</u>	8.800 <u>80</u>
1973	7.270 <u>150</u>	6.573 <u>30</u>	8.812 <u>60</u>
1974	5.549 <u>180</u>	7.466 <u>35</u>	9.092 <u>80</u>
gemiddeld	6.910 <u>170</u>	6.354 <u>44</u>	9.218 <u>80</u>
% afleverbaar	100	55	60
afl.opbrengst	6.900	3.500	5.530

Grondgebruik 3d

oogstjaar	suiker- bieten	zomer- gerst	grasland
1970	62.300 <u>130</u>	5.370 <u>55</u>	- <u>250</u>
1971	42.620 <u>130</u>	6.570 <u>50</u>	- <u>250</u>
1972	65.300 <u>120</u>	5.920 <u>25</u>	- <u>250</u>
1973	42.283 <u>80</u>	6.619 <u>30</u>	- <u>475</u>
1974	49.000 <u>80</u>	7.519 <u>25</u>	- <u>425</u>
gemiddeld	52.301 <u>108</u>	6.400 <u>37</u>	- <u>330</u>
% afleverbaar	-	55	-
afl. opbrengst	-	3.520	-

Grondgebruik 4a

oogstjaar	zomer- gerst*	aardap- pelen	winter- tarwe *	suiker- bieten
1970	5.020 <u>65</u>	3.320 <u>150</u>	7.480 <u>120</u>	43.980 <u>150</u>
1971	6.190 <u>65</u>	7.350 <u>160</u>	8.620 <u>120</u>	33.630 <u>160</u>
1972	6.400 <u>45</u>	11.400 <u>170</u>	9.440 <u>120</u>	56.180 <u>170</u>
1973	6.525 <u>45</u>	6.503 <u>170</u>	11.421 <u>120</u>	49.770 <u>150</u>
1974	7.412 <u>40</u>	5.400 <u>170</u>	12.516 <u>120</u>	66.000 <u>150</u>
gemiddeld	6.309 <u>52</u>	6.795 <u>164</u>	9.895 <u>120</u>	49.912 <u>156</u>
% afleverbaar	55	100	50	-
afl. opbrengst	3.470	6.800	4.950	-

Bijlage 5.1.7. Opbrengst in kg per ha (bijprodukt + N-gift)

Grondgebruik 4b

oogstjaar	zomer- gerst *	aardap- pelen	gras- zaad *	suiker- bieten
1970	4.880 <u>60</u>	2.970 <u>150</u>	5.420 <u>80</u>	45.230 <u>100</u>
1971	6.540 <u>65</u>	8.580 <u>160</u>	9.760 <u>80</u>	47.300 <u>180</u>
1972	6.910 <u>45</u>	6.090 <u>170</u>	10.120 <u>120</u>	59.890 <u>170</u>
1973	6.796 <u>45</u>	5.921 <u>170</u>	7.913 <u>80</u>	60.330 <u>150</u>
1974	7.719 <u>40</u>	6.002 <u>170</u>	8.165 <u>80</u>	62.000 <u>150</u>
gemiddeld	6.569 <u>51</u>	5.913 <u>164</u>	8.276 <u>88</u>	54.950 <u>162</u>
% afleverbaar	55	100	60	-
afl.opbrengst	3.610	5.900	4.970	

Grondgebruik 5a

oogstjaar	aardap- pelen	suiker- bieten	zomer- gerst *
1970	2.980 <u>150</u>	50.050 <u>160</u>	4.810 <u>65</u>
1971	8.630 <u>160</u>	42.200 <u>180</u>	6.540 <u>65</u>
1972	6.806 <u>170</u>	55.370 <u>190</u>	5.850 <u>45</u>
1973	5.338 <u>170</u>	53.680 <u>150</u>	6.377 <u>45</u>
1974	6.324 <u>170</u>	59.000 <u>180</u>	7.243 <u>40</u>
gemiddeld	6.016 <u>164</u>	52.060 <u>172</u>	6.164 <u>52</u>
% afleverbaar	100	-	55
afl.opbrengst	6.000	-	3.390

Grondgebruik 5b

oogstjaar	aardap- pelen	gras- zaad *	suiker- bieten
1970	2.830 <u>150</u>	6.140 <u>80</u>	45.000 <u>160</u>
1971	5.520 <u>160</u>	10.540 <u>80</u>	43.540 <u>180</u>
1972	9.450 <u>170</u>	9.790 <u>120</u>	61.790 <u>190</u>
1973	4.608 <u>170</u>	8.277 <u>80</u>	55.430 <u>150</u>
1974	3.518 <u>170</u>	8.541 <u>80</u>	64.000 <u>150</u>
gemiddeld	5.185 <u>164</u>	8.658 <u>88</u>	53.952 <u>166</u>
% afleverbaar	100	60	-
afl.opbrengst	5.200	5.200	-

Grondgebruik 6a

oogstjaar	grasl. 1e jr	aardap- pelen	suiker- bieten	groene erwten*	haver	zomer- gerst
1970	- <u>250</u>	3.250 <u>130</u>	51.530 <u>150</u>	3.000-	5.700 <u>100</u>	4.560 <u>55</u>
1971	- <u>250</u>	5.770 <u>130</u>	53.420 <u>160</u>	3.430-	7.400 <u>100</u>	6.530 <u>60</u>
1972	- <u>250</u>	5.968 <u>130</u>	61.900 <u>160</u>	3.470-	8.110 <u>100</u>	6.650 <u>35</u>
1973	- <u>475</u>	6.541 <u>150</u>	56.785 <u>120</u>	3.508-	5.630 <u>100</u>	5.572 <u>35</u>
1974	- <u>425</u>	4.648 <u>150</u>	62.000 <u>120</u>	5.906-	3.857 <u>100</u>	3.466 <u>25</u>
gemiddeld	- <u>330</u>	5.235 <u>138</u>	57.127 <u>142</u>	3.875-	6.139 <u>100</u>	3.356 <u>42</u>
% afleverbaar	-	100	-	60	60	55
afl. opbrengst	-	5.200	-	2.330	3.680	3.500

Bijlage 5.1.8. Opbrengst in kg per ha (bijprodukt + N-gift)

Grondgebruik 6b

oogstjaar	gras- land 1e jr	gras- land 2e jr	aardap- pelen	suiker- bieten	groene erwten*	zomer- gerst
1970	- 250	- 250	3.800 <u>120</u>	53.800 <u>140</u>	2.920-	5.580 <u>32</u>
1971	- 250	- 250	4.760 <u>120</u>	48.210 <u>140</u>	3.500-	6.680 <u>30</u>
1972	- 250	- 250	5.017 <u>110</u>	57.880 <u>140</u>	3.270-	6.230 <u>5</u>
1973	- 475	- 475	6.027 <u>110</u>	54.416 <u>100</u>	3.415-	6.850 <u>20</u>
1974	- 425	- 530	4.622 <u>110</u>	65.000 <u>100</u>	5.748-	7.780 <u>0</u>
gemiddeld	- 330	- 351	4.845 <u>114</u>	55.861 <u>124</u>	3.771-	6.624 <u>17</u>
% afleverbaar	-	-	100	-	60	55
afl.opbrengst	-	-	4.800	-	2.260	3.640

Grondgebruik 6c

oogstjaar	gras- land 1e jr	gras- land 2e jr	gras- land 3e jr	aardap- pelen	suiker- bieten	zomer- gerst
1970	- 250	- 250	- 250	4.080 <u>120</u>	54.280 <u>140</u>	5.480 <u>55</u>
1971	- 250	- 250	- 250	5.240 <u>120</u>	55.980 <u>140</u>	6.910 <u>55</u>
1972	- 250	- 250	- 250	5.185 <u>110</u>	59.860 <u>140</u>	7.330 <u>30</u>
1973	- 475	- 475	- 475	6.625 <u>110</u>	57.898 <u>100</u>	7.309 <u>30</u>
1974	- 425	- 530	- 530	4.764 <u>110</u>	69.000 <u>80</u>	8.302 <u>25</u>
gemiddeld	- 330	- 351	- 351	5.179 <u>114</u>	59.404 <u>120</u>	7.066 <u>39</u>
% afleverbaar	-	-	-	100	-	55
afl.opbrengst	-	-	-	5.200	-	3.890



Bijlage 5.2.1. Samenvatting bedrijfsbegrotingen bij een arbeidsaanbod van twee man zonder beperking van de oppervlakte.

omschrijving	bouwlandgebruik						
	5b	5a	4a	4b	6c	3a	6b
winter tarwe	-	-	23,5	-	-	19,5	-
zomergerst	-	24,0	23,5	22,0	14,0	19,5	14,0
groene erwten	-	-	-	-	-	19,5	14,0
vlas	-	-	-	-	-	19,5	-
graszaad	23,0	-	-	22,0	-	-	-
aardappelen	23,0	24,0	23,5	22,0	14,0	19,5	14,0
suikerbieten	23,0	24,0	23,5	22,0	14,0	19,5	14,0
grasl.1e jr	-	-	-	-	14,0	-	14,0
grasl.2e jr	-	-	-	-	14,0	-	14,0
grasl.3e jr	-	-	-	-	14,0	-	-
tot.cult.							
grond (ha)	69,0	72,0	94,0	88,0	84,0	117,0	84,0
groenbemes- ting (ha)	23,0	24,0	47,0	44,0	-	39,0	14,0
inkomen (f)							
br. geldop- brengst	377.700	388.000	468.300	438.900	362.200	502.400	354.500
toeger.kost.	91.300	91.900	110.100	103.600	75.300	109.900	80.400
tot.saldo	286.400	296.100	358.200	335.300	286.900	392.500	274.100
niet toege- rekende kosten							
grond-en wa- terschapsl.	6.900	7.200	9.400	8.800	8.400	11.700	8.400
grondrente	77.600	81.000	105.800	99.000	94.500	131.600	94.500
drainage	11.900	12.400	16.200	15.200	14.400	20.100	14.500
kavelwegverh.	5.300	5.500	7.200	6.700	6.400	8.900	6.400
gebouwen	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
werkt.enz.	72.200	60.800	60.800	70.600	54.600	69.300	61.900
brandst.+ smeermidd.	5.400	5.400	6.300	6.200	8.700	6.800	7.900
niet toege- loonwerk	700	700	900	900	800	1.200	800
te bet.loon	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
losse arb.	400	2.900	1.100	600	3.400	17.100	8.600
alg.kosten	8.800	8.900	9.800	9.500	9.400	10.700	9.400
totaal niet toeger.k.	229.700	225.300	258.000	258.000	241.100	317.900	252.900
arb.ink.							
ondern.	56.700	70.800	100.200	77.300	45.800	74.600	21.200
arb.loon							
ondern.	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
netto over- schot	24.700	38.800	68.200	45.300	13.800	42.600	- 10.800
gem.geïnv. verm.x1000	1.305	1.324	1.652	1.584	1.460	2.006	1.485
rentabili- teit in %	10,9	11,9	13,1	11,9	10,0	11,1	8,3

Bijlage 5.2.2. Samenvatting bedrijfsbegrotingen bij een arbeidsaanbod van twee man zonder beperking van de oppervlakte.

omschrijving	bouwlandgebruik						
	3c	6a	3d	3b	2a	2b	1
wintertarwe	-	-	-	-	17,5	22,5	18,5
zomergerst	23,0	15,0	29,0	25,0	17,5	22,5	18,5
haver	-	15,0	-	-	-	-	-
gr. erwten	-	15,0	-	-	17,5	22,5	18,5
koolzaad	-	-	-	-	-	-	18,5
vlas	-	-	-	-	17,5	22,5	18,5
graszaad	23,0	-	-	-	17,5	22,5	18,5
aardappelen	23,0	15,0	-	25,0	17,5	-	-
suikerbieten	-	15,0	29,0	-	-	22,5	-
luzerne	-	-	-	25,0	-	-	-
grasland 1e j tot.cult.	-	15,0	29,0	-	-	-	-
grond (ha)	69,0	90,0	87,0	75,0	105,0	135,0	111,0
groenbemesting (ha)	23,0	15,0	-	-	35,0	45,0	18,5
<u>inkomen (f)</u>							
br.geldopbr.	294.200	362.900	332.300	277.400	384.800	453.100	291.300
toegerek.k.	71.300	85.000	72.100	65.000	91.300	107.900	77.800
tot. saldo	222.900	277.900	260.200	212.400	293.500	345.200	213.500
<u>niet toegerekende kosten</u>							
grond- en waterschapsl.	6.900	9.000	8.700	7.500	10.500	13.500	11.100
grondrente	77.600	101.300	97.900	84.400	118.100	151.900	124.900
drainage	11.800	15.500	15.000	12.900	18.100	23.200	19.100
kavelwegverh.	5.300	6.900	6.600	5.700	8.000	10.300	8.500
gebouwen	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
werkt. enz.	65.800	61.900	59.800	54.500	65.300	71.800	60.700
brandstof en smeermiddelen	4.500	7.100	7.500	4.000	5.800	6.800	4.600
niet toegerekend loonwerk	700	900	900	800	1.100	1.400	1.100
te bet. loon	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
losse arbeid	-	8.400	2.700	1.500	14.200	17.400	11.900
alg. kosten	8.800	9.600	9.500	9.000	10.200	11.400	10.400
totaal niet toegerek.k.	221.900	261.100	249.100	220.800	291.800	348.200	292.800
arbeidsink.							
ondernemer	1.000	16.800	11.100	-8.400	1.700	-3.000	-79.300
arbeidsloon							
ondernemer	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
netto-overschot	-3.100	-15.200	-20.900	-40.400	-30.300	-35.000	-111.300
gem.geïnv. verm.x1000	1.272	1.576	1.514	1.318	1.802	2.261	1.858
rentabiliteit in %	6,6	8,0	7,6	5,9	7,3	7,5	3,0



Bijlage 5.3.1. Samenvatting bedrijfsbegrotingen bij een arbeidsaanbod van één man en beperking van de oppervlakte.

omschrijving	bouwlandgebruik						
	5b	5a	4a	4b	6c	3a	6b
wintertarwe	-	-	10,87	-	-	7,25	-
zomergerst	-	14,50	10,88	10,87	7,25	7,25	7,25
gr. erwten	-	-	-	-	-	7,25	7,25
vlas	-	-	-	-	-	7,25	-
graszaad	14,50	-	-	10,88	-	-	-
aardappelen	14,50	14,50	10,87	10,87	7,25	7,25	7,25
suikerbieten	14,50	14,50	10,88	10,88	7,25	7,25	7,25
grasland 1ej	-	-	-	-	7,25	-	7,25
grasland 2ej	-	-	-	-	7,25	-	7,25
grasland 3ej	-	-	-	-	7,25	-	-
totaal cult.							
grond (ha)	43,50	43,50	43,50	43,50	43,50	43,50	43,50
groenbemes- ting (ha)	14,50	14,50	21,75	21,75	-	14,50	7,25
inkomen (f)							
br.geldopbr.	238.100	234.400	216.700	216.900	187.600	186.800	183.600
toegerek.k.	57.500	55.500	50.900	51.200	39.000	40.900	41.700
totaal saldo	180.600	178.900	165.800	165.700	148.600	145.900	141.900
<u>niet toegere- kende kosten</u>							
grond- en water- schapslasten	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
grondrente	48.900	48.900	48.900	48.900	48.900	48.900	48.900
drainage	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
kavelwegverh.	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
gebouwen	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
werkt.enz.	53.100	45.600	43.500	48.700	44.400	45.000	45.400
brandstof en smeermidd.	3.400	3.300	2.900	3.000	4.500	2.500	4.000
niet toegerek.							
loonwerk	400	400	400	400	400	400	400
losse arbeid	1.600	2.800	400	300	2.100	4.100	4.800
alg. kosten	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
tot.niet toe- ger.kosten	138.900	132.500	127.600	132.800	131.800	132.400	135.000
arbeidsink.							
ondernemer	41.700	46.400	38.200	32.900	16.800	13.500	6.900
arbeidsloon ondernemer	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
netto- overschot	9.700	14.400	6.200	900	-15.200	-18.500	-25.100
gem.geïnv. verm.x1000	862	844	833	846	824	830	830
rentabiliteit in %	10,1	10,7	9,7	9,1	7,2	6,8	6,0

Bijlage 5.3.2. Samenvatting bedrijfsbegrotingen bij een arbeidsaanbod van één man en beperking van de oppervlakte.

omschrijving	bouwlandgebruik						
	3c	6a	3d	3b	2a	2b	1
wintertarwe	-	-	-	-	7,25	7,25	7,25
zomergerst	14,50	7,25	14,50	14,50	7,25	7,25	7,25
haver	-	7,25	-	-	-	-	-
groene erwten	-	7,25	-	-	7,25	7,25	7,25
koolzaad	-	-	-	-	-	-	7,25
vlas	-	-	-	-	7,25	7,25	7,25
graszaad	14,50	-	-	-	7,25	7,25	7,25
aardappelen	14,50	7,25	-	14,50	7,25	-	-
suikerbieten	-	7,25	14,50	-	-	7,25	-
luzerne	-	-	-	14,50	-	-	-
grasland 1e j	-	7,25	14,50	-	-	-	-
totaal cult.							
grond (ha)	43,50	43,50	43,50	43,50	43,50	43,50	43,50
groenbemes- ting (ha)	14,50	7,25	-	-	14,50	14,50	7,25
<u>inkomen (f)</u>							
br.geldopbr.	185.500	175.400	166.200	160.900	159.400	146.000	114.100
toeger.kosten	45.000	41.100	36.100	37.700	37.800	34.800	30.400
totaal saldo	140.500	134.300	130.100	123.200	121.600	111.200	83.700
<u>niet toegereken- de kosten</u>							
grond- en water- schapslasten	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
grondrente	48.900	48.900	48.900	48.900	48.900	48.900	48.900
drainage	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
kavelwegverh.	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
gebouwen	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
werktuigen enz.	49.300	45.300	43.400	42.000	44.200	44.700	42.100
brandstof en smeermiddelen	2.800	3.400	3.800	2.300	2.400	2.200	1.800
niet toegerekend							
loonwerk	400	400	400	400	400	400	400
losse arbeid	700	3.900	1.400	2.100	4.800	2.900	3.300
alg. kosten	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
totaal niet toege- rekende kosten	133.600	133.400	129.400	127.200	132.200	130.600	128.000
arbeidsinkomen							
ondernemer	6.900	900	700	-4.000	-10.600	-19.400	-44.300
arbeidsloon							
ondernemer	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
netto- overschot	-25.100	-31.100	-31.300	-36.000	-42.600	-51.400	-76.300
gem.geïnvest. verm. x 1000	842	830	819	813	822	821	808
rentabiliteit in %	5,9	5,3	5,2	4,6	3,8	2,8	-0,4

Bijlage 5.4. Bouwplannenproef "De Schreef".

aandeel hakvruchten	code van het bouwplan	aantal percelen	bouwplannen
geen	1	6	wintertarwe-vlas-graszaad- koolzaad-zomergerst*-gr.erwten
1/6	2a	6	wintertarwe-graszaad*-aardappelen- zomergerst*-groene erwten
	2b	6	wintertarwe-vlas-graszaad*- suikerbieten-zomergerst*-groene erwten
2/6	3a	6	wintertarwe-vlas*-suikerbieten- zomergerst-groene erwten*- aardappelen
	3b	3	aardappelen-zomergerst-luzerne
	3c	3	aardappelen-zomergerst-graszaad*
	3d	3	suikerbieten-zomergerst- kunstweide
3/6	4a	4	zomergerst*-aardappelen- wintertarwe*-suikerbieten
	4b	4	zomergerst*-aardappelen-graszaad*- suikerbieten
4/6	5a	3	aardappelen-suikerbieten- zomergerst*
	5b	3	aardappelen-graszaad*-suikerbieten
2/6 + variërend aandeel kunstweide	6a	6	kunstweide-aardappelen-suiker- bieten-groene erwten*-haver- zomergerst
	6b	6	kunstweide-kunstweide-aardappelen- suikerbieten-groene erwten*- zomergerst
	6c	6	kunstweide-kunstweide-kunstweide- aardappelen-suikerbieten- zomergerst
totaal		65	

\* = groenbemesting (Italiaans raaigras na wintertarwe, zomergerst, graszaad en erwten; witte klover na vlas)